



Jornadas 20 Años del Consorcio Madroño: Las bibliotecas universitarias ante los retos del futuro.
BLOQUE 1: La contribución de las bibliotecas universitarias a la *Open Science*.
20 – 21 junio 2019

Open Science: gestionando un cambio complejo.

Visión para las bibliotecas... y otros actores implicados

Prof. Dr. Eva Méndez

Chair of the European Open Science Policy Platform

YERUN / Universidad Carlos III de Madrid

uc3m

emendez@bib.uc3m.es
[@evamen](#)



OS & RI
DOES OS & RI
really
GO HAND IN HAND?

PROF. DR. EVA MENDEZ

WE ARE RESEARCHING
WITH TAXPAYERS'
MONEY. WE
NEED TO GIVE
BACK.

OPEN
SCIENCE
KNOWLEDGE

WIDE
WORDS
... RIGHT
BRAND

THERE IS ALWAYS
A **TEMPTATION** TO
only show
WHAT SUITS US

TEMMED YOU MUST
BE an excellent
OPEN SCIENTIST!!

MANY HATS!
I AM PART of the
SYSTEM AND
I AM TRYING to
CHANGE IT.

OPEN SCIENCE

WHAT ARE
YOU
GOING TO
DO?

CHALLENGES
= Building Blocks

DARLING, WE
NEED TO
talk

PRACTICAL
implementation
of CoC on RI

- 1 REMOVE BARRIERS
- 2 DEVELOP INFRASTRUCTURE
- 3 SCIENCE IN SOCIETY

CULTURE
SKILLS
ATTITUDE

INCENTIVISING
Systemic
CHANGE

Culture
CHANGE

RI

RI

RESEARCH
INTEGRITY

INFRASTRUCTURE

REWARDS
SYSTEM

FROM DECLARATION TO **IMPLEMENTATION!**

87
RECOMMENDATIONS

8 **PIILARS**
for OPEN SCIENCE in EUROPE

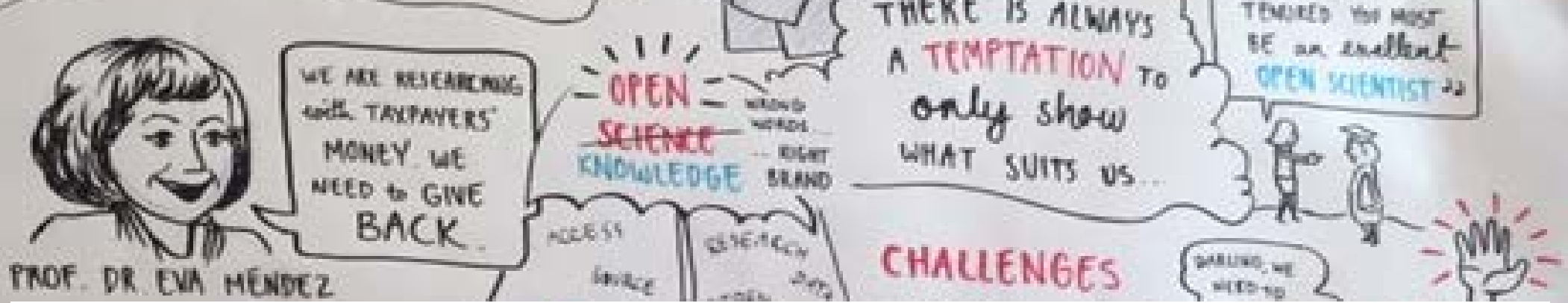
3 **MOTIVATORS**

and
Seduction

hello

F FINDABLE
A ACCESSIBLE
I INTEROPERABLE
R REUSABLE
data

OS & RRI?
DOES OS & RRI
really
GO HAND IN HAND?



Contexto:

- Europa, financiación de la investigación.
- Open Science and RRI: Un cambio complejo



Qué está pasando:

- OSPP: no 4 Bs... compromisos prácticos de implementación (OSPP)
- planS: "OpenAccess" otra vez
- ¿Y en España?



¿Y las bibliotecas?:

- Todos queremos más...
- El reto de los datos y el despotismo ilustrado.

Contexto...





Berlín, Marzo 2019

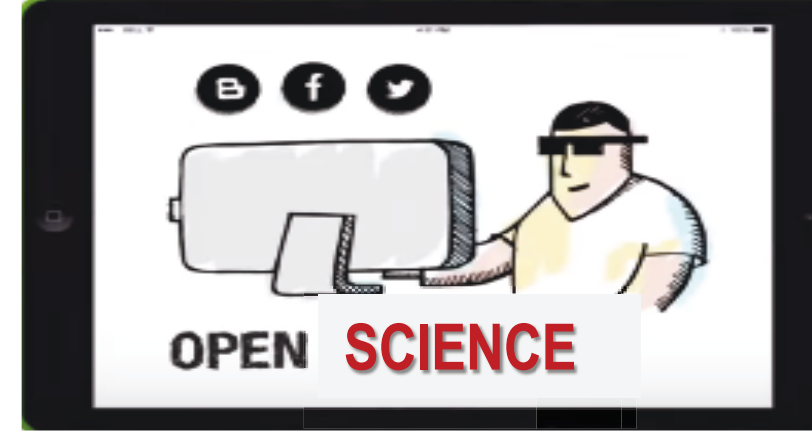
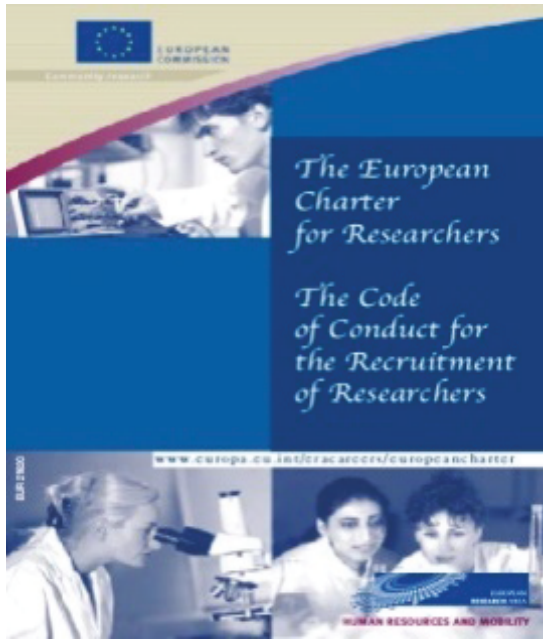
Open Science?...

Darling, ...we need to talk

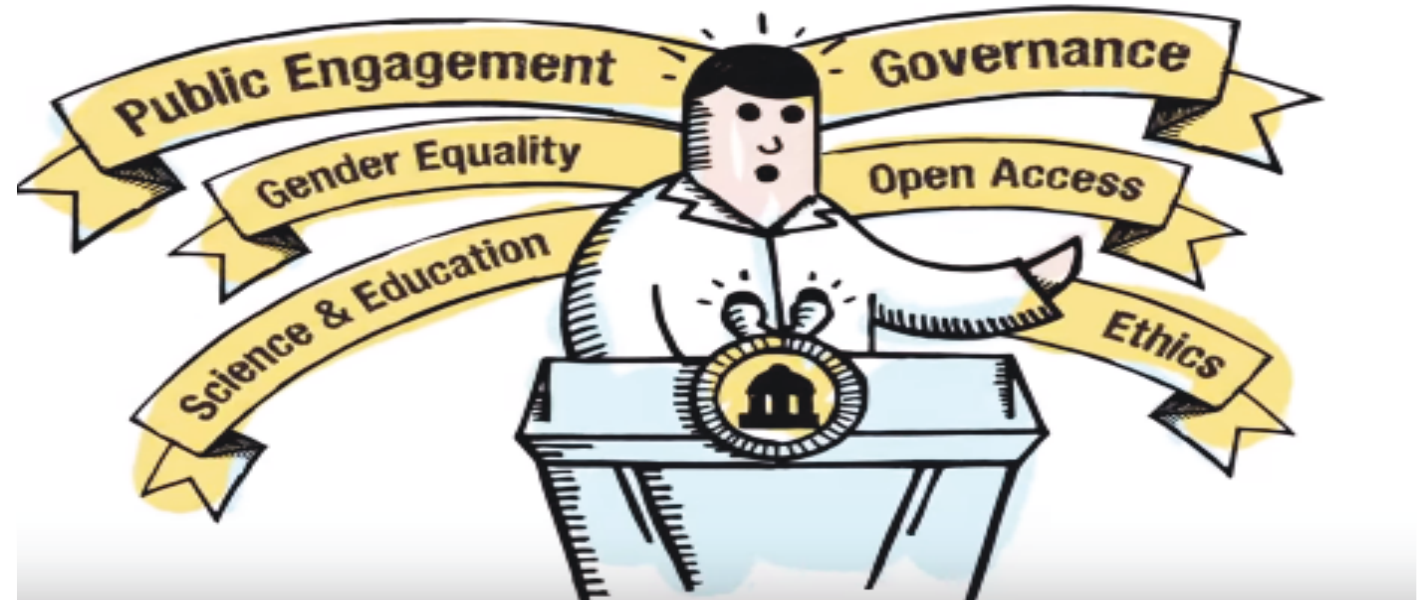


Source: <http://yourvibrantlife.ca/we-need-to-talk-2>





HR EXCELLENCE IN RESEARCH



... Donde la **apertura** y la **transparencia** son un componente integral del proceso de investigación e innovación

Open...



Punto de vista desde la RRI

- ❖ Open implica derechos
- ❖ Open implica acceso
- ❖ Open implica USO (y re-utilización)
- ❖ Open implica transparencia
- ❖ Open implica participación
- ❖ Open implica facilitar la apertura
- ❖ Open implica un alineamiento filosófico con los principios “abiertos”



Fifty shades of open
by Jeffrey Pomerantz and Robin Peek

Open Science

THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

HORIZON 2020

3. Mandate on open access to publications

[Article 29.2](#) of the Model Grant Agreement sets out detailed legal requirements on open access to scientific publications: under Horizon 2020, **each beneficiary must ensure open access to all peer-reviewed scientific publications** relating to its results.

Horizon 2020 already mandates open access to all scientific publications

..... BE PART OF THE NEW ERA OF OPEN SCIENCE



reach more
people, have
greater impact



avoid
duplication
of efforts



preserve data for
future researchers



simplify final
Horizon 2020
reporting thanks to
an up-to-date DMP



From 2017,
research data is
open by default,
with possibilities to opt out



Open Science

Horizon
Europe

The EU's next research and
innovation programme
(2021 – 2027)



European Commission

EU budget: Commission
programme

Brussels

Ambitious Research and Innovation

More openness: The principle of 'open science' will become the modus operandi of Horizon Europe, requiring open access to publications and data. This will assist market uptake and increase the innovation potential of results generated by EU funding.

For the budget 2021-2027, the Commission is proposing €100 billion for research and innovation.

Horizon Europe – Horizon Europe – will build on the achievements and success of the previous research and innovation programme (Horizon 2020) and keep the EU at the forefront of global research and innovation. Horizon Europe is the most ambitious research and innovation programme ever.

Commission Vice-President Jyrki **Katainen**, responsible for Jobs, Growth, Investment and Competitiveness, said *"Investing in research and innovation is investing in Europe's future. EU funding has allowed teams across countries and scientific disciplines to work together and make unthinkable discoveries. making Europe a world-class leader in research and innovation. With Horizon Europe. we*



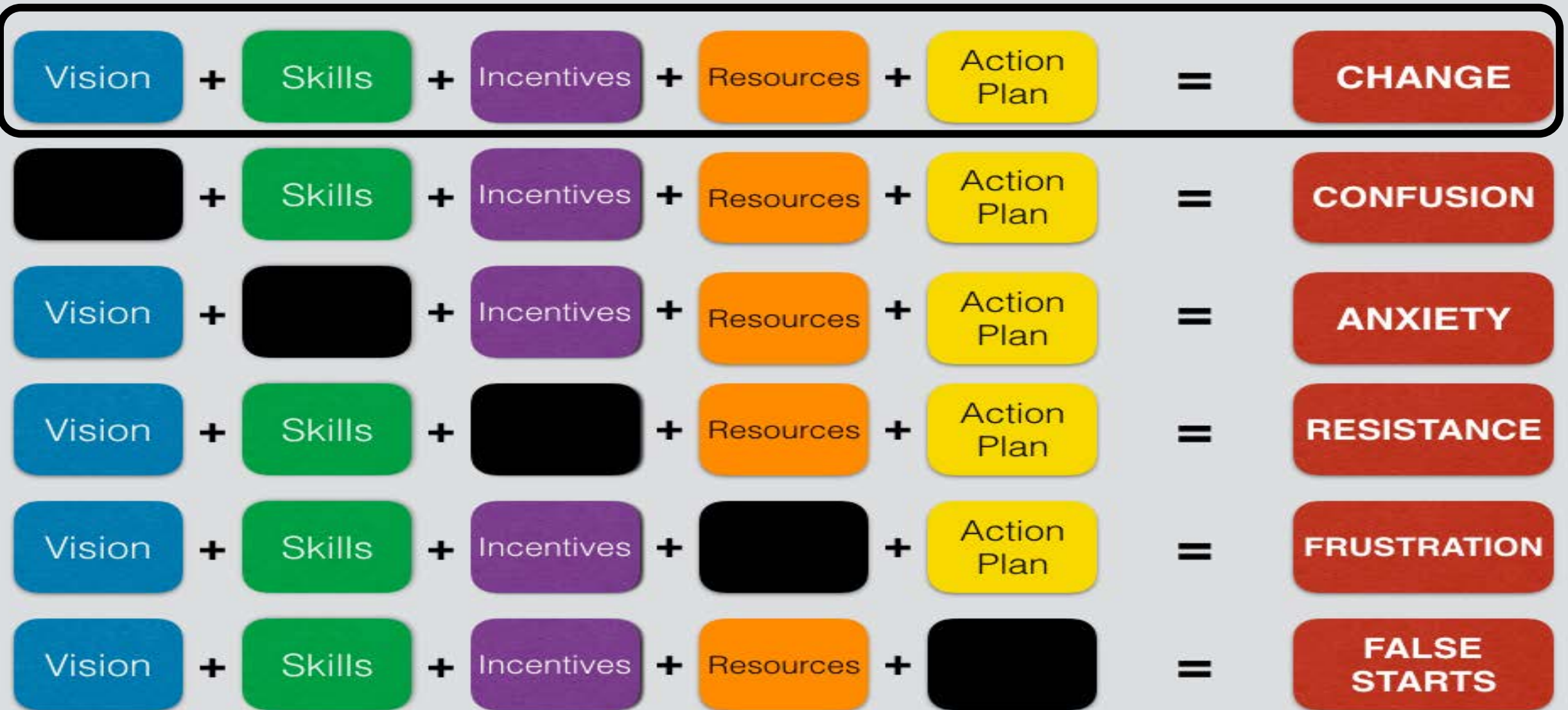
Open Science: ¿cómo?



- ¿Cómo **incentivar** un cambio complejo?
- ¿Cómo **afecta a nuestros investigadores**?
→ Promoción, evaluación...
- ¿Cómo afecta a nuestras **infraestructuras de investigación**? → Cuáles?
- ¿Cómo afecta a la formación? → Data **literacies**?
- ¿Cómo afecta al **comportamiento** de nuestros investigadores (*research integrity*)?

GESTIÓN DE UN CAMBIO COMPLEJO

Managing Complex Change



Qué está pasando... OSPP, planS



OSPP: 25 miembros / 8 grupos

■ Universities:

- Norbert Lossau (EUA)
- Kurt Deketelaere (LERU)
- Karel Luyben (CEASAR)
- Eva Méndez (YERUN), *chair*
- Manuela Epure (ACEU)

■ Research organizations:

- Ernst Kristiansen (EARTO)
- Michela Bertero (EU-LIFE)
- Michele Garfinkel (EMBO)
- Tuija Hirvikoski (ENoLL)

■ Academies/Learned Societies:

- Christophe Rossel (EPS),
- Wolfram Koch (EUCHEMS),
- Michela Vignoli (YEAR),
- Sabina Leonelli (GYA)



■ Funding organisations:

- Matthias Kleiner. Science Europe

■ Citizen Science organisations:

- Johannes Vogel (ECSA)

■ Publishers:

- Michael Mabe (STM)
- Paul Peters (OASPA)

■ OS platforms and intermediaries:

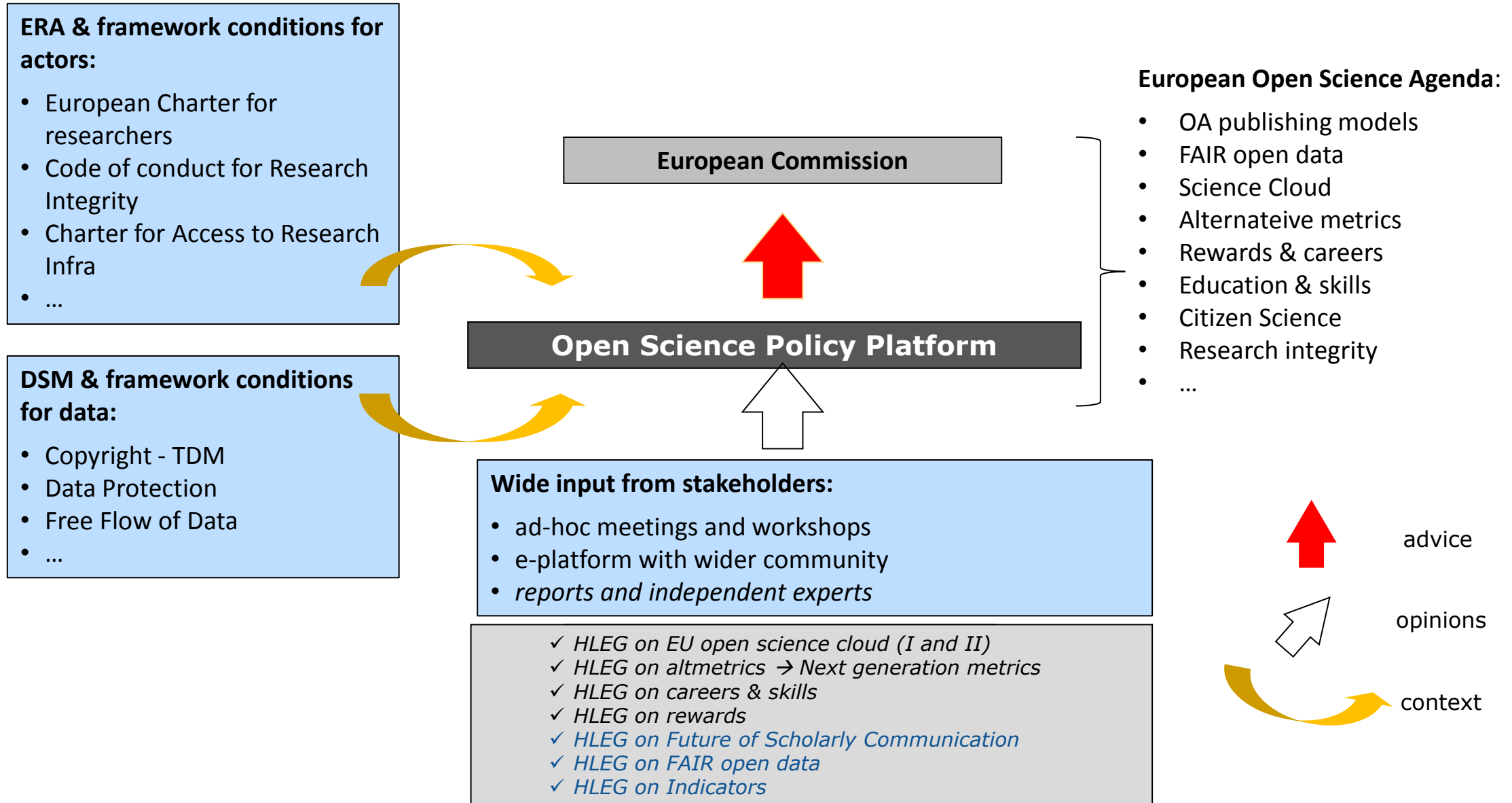
- Rebecca Lawrence (F1000)
- John Wood (RDA)
- Steve Cotter (GÉANT)
- Sergio Andreozzi (EGI)
- Natalia Manola (OpenAIRE)
- Jennifer Edmond (DARIAH),
- Jan van den Biesen. Business EU

■ Libraries:

- Kristiina Hormia Poutanen (LIBER)



OSPP: M1 (2016-2018)





Evaluation of Research Careers fully acknowledging Open Science Practices

Rewards, incentives

Written by the Working Group
July – 2017



The European Code of Conduct for Research Integrity

REVISED EDITION



Providing researchers with the skills and competencies they need to practise Open Science

Open Science Skills Working Group Report

Working Group on Education and Skills under Open Science

Research and
Innovation



Next-generation metrics: Responsible metrics and evaluation for open science

Research and
Innovation





European Council
Council of the European Union

Competitiveness Council (May 2018)

OSPP-REC

2.2. Prioritised recommendations for the eight ambitions of Open Science

Below are a set of actionable recommendations from the OSPP to be taken as the next step towards the longer-term vision articulated by Open Science consultations and expert groups set up by the EC and other organisations in Europe and worldwide. The recommendations have been split up into the eight priorities identified from the 5 areas of the European Open Science Agenda⁶, namely:

- Rewards and Incentives
- Research Indicators and Next-Generation Metrics
- Future of Scholarly Communication
- European Open Science Cloud
- FAIR Data
- Research Integrity
- Skills and Education
- Citizen Science

The major stakeholder groups (as listed in the key below) who have the main responsibility to drive the actions stated in the recommendations have been listed alongside each one.



Research & E-Infrastructures



Research Libraries



Universities & Research Performing Organisations



Policy Making Organisations



Research Funding Organisations



Publishers



Researchers



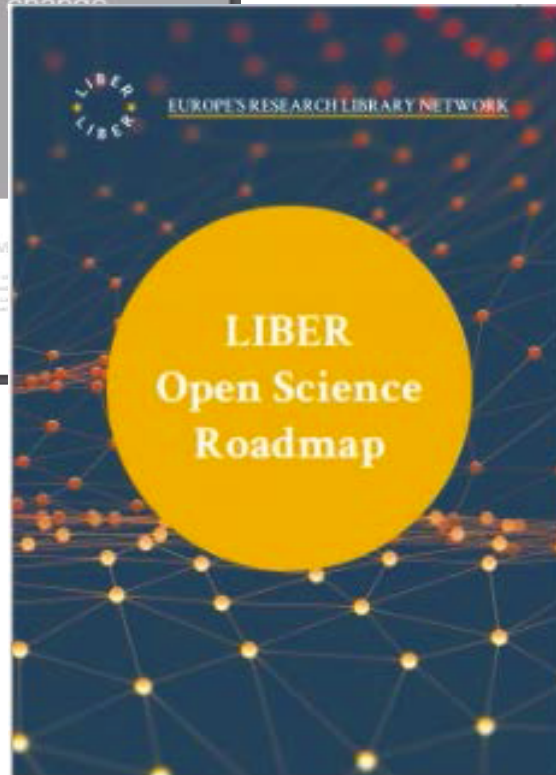
Scientific Societies & Academies



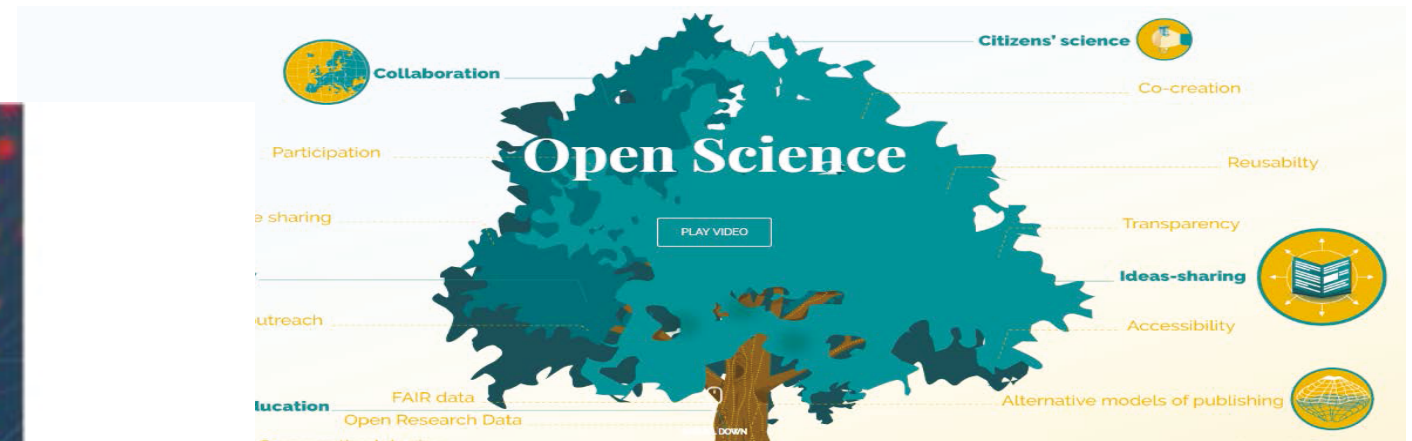
Citizen Science & Public Engagement Organisations



Respuestas institucionales

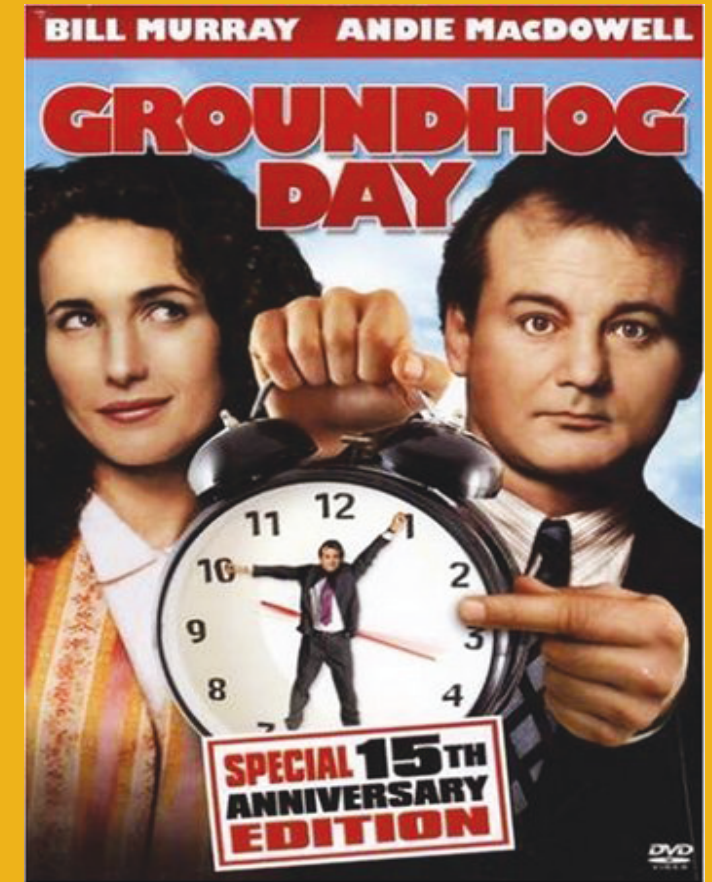


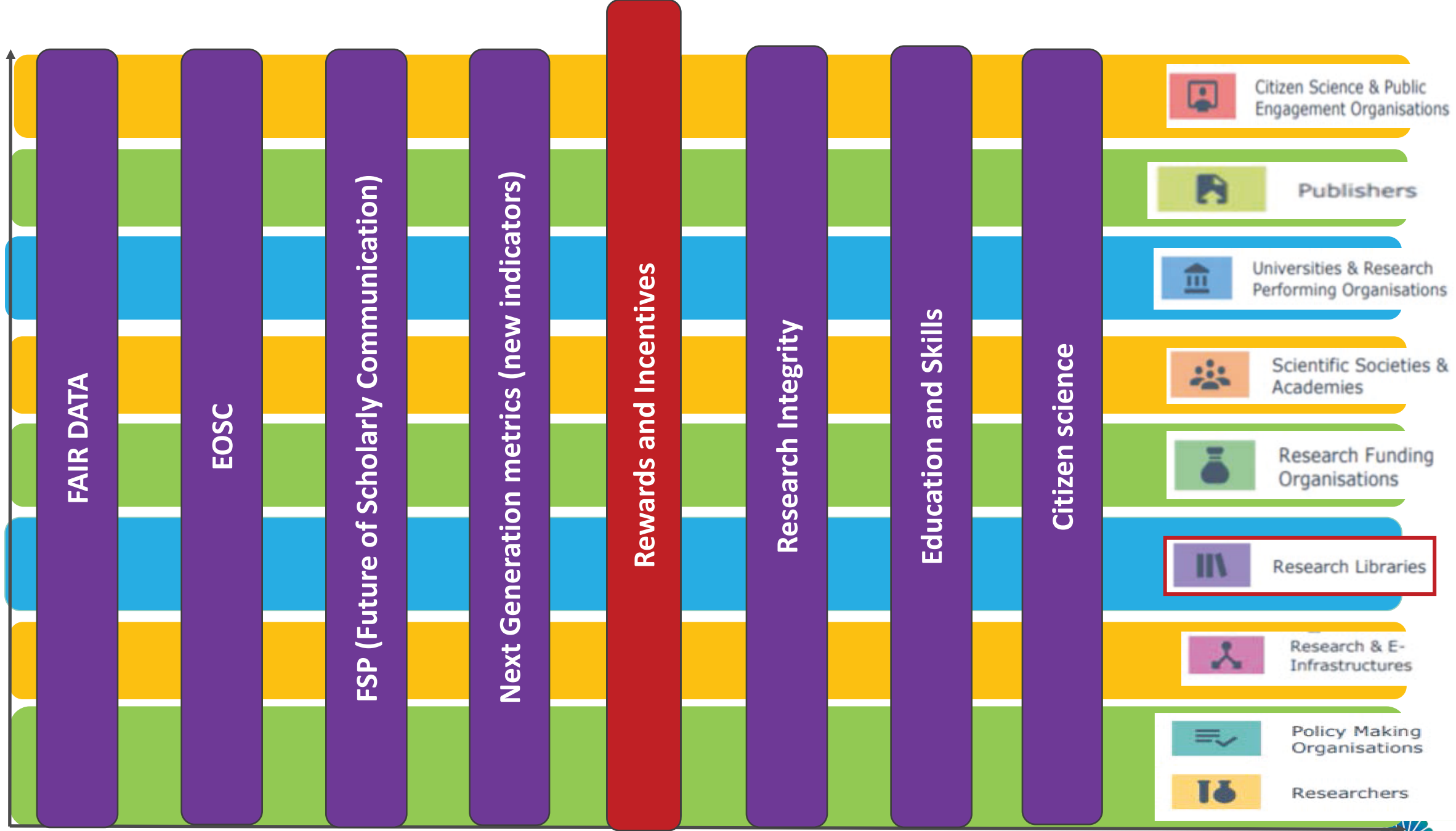
<http://bit.ly/OpenScienceYERUN>



OSPP-M2 (2018-2020)

De RECs y REPs a PCIs



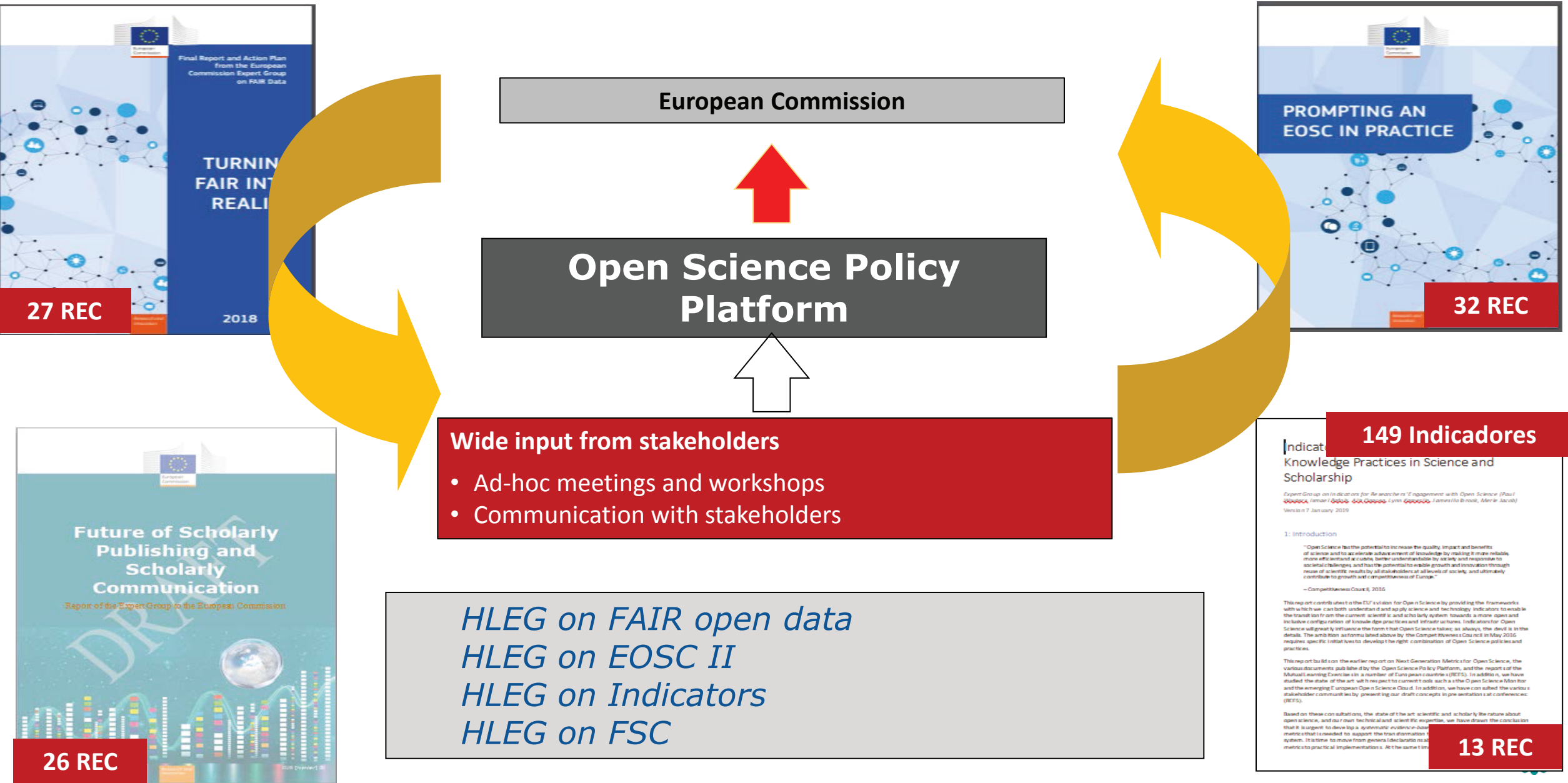


Objetivos

- **Llegar e influir** a todos los miembros del **Ecosistema** operacional de la **Open Science** en **Europa**.
- **Asesorar** a la **Comisión** en cómo desarrollar e implementar prácticamente la Política de **Open Science** de tal forma que se mejore la calidad y el impacto de la ciencia Europea a través de sus Estados miembros y más allá.
- Desarrollar una **hoja de ruta** y coadyuvar a su implementación en **Horizon Europe** con la ayuda y la asesoría de los **Grupos de expertos** en temas particulares → la **Agenda Europea de Open Science** se adaptará y actualizará según esta hoja de ruta de la OSPP.



EU: REPort (4)& RECommendations (87)



EU-OSPP (M2) (Sept 2018 – Sept 2020)

- Comunicación, participación...(@euospp)
- Cambio de *Declaration mode* a *Implementation mode*.
 - de REP&REC a **PCIs**
 - de #YAD a #NPCI
- Mapear de proyectos que trabajan por la Open Science (eInfras, SWAFS, etc.)
- **Alinear políticas** entre Estados miembros (**MS**) y entre **MS-OSPP-Agenda EU** de Open Science

Necesitamos PCIs...

- Open Science a “nivel acción” (**práctica**)
- **Compromisos** relacionados con los aspectos/retos de la Open Science
- Reales, **realistas**, posibles, **asequibles**... en un nivel donde el que propone tiene “**jurisdicción**”
- **Efecto** → **implementación real**
- Responden a la pregunta: *¿Qué **PUEDO** hacer yo para hacer que la Open Science (aspecto) sea una realidad?*

PCIs ejemplo: Member State (**FRANCIA**)

<http://www.ouvrirlascience.fr>

Primer **compromiso**: generalizar el acceso abierto (OA) a las publicaciones

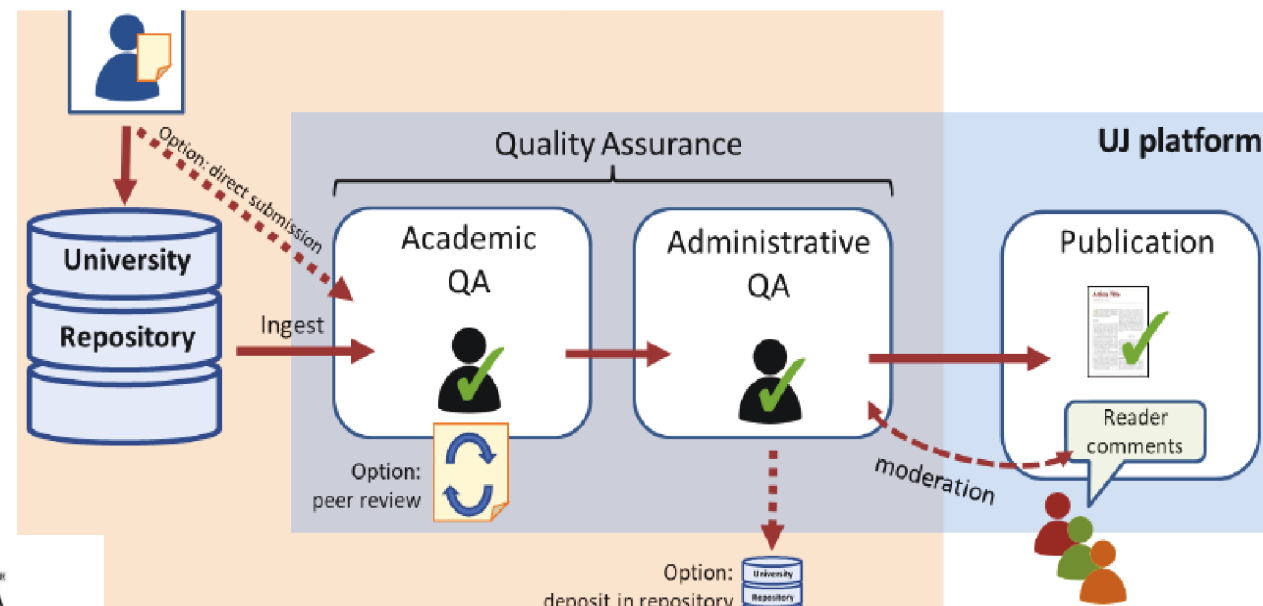
Segundo **compromiso** : estructurar los datos de investigación y hacerlos disponibles a través del acceso abierto

Tercer **compromiso**: ser parte de la dinámica sostenible, Europea e Internacional, en Open Science



PCIs ejemplo: RPOs y Bibliotecas

<https://universityjournals.eu>

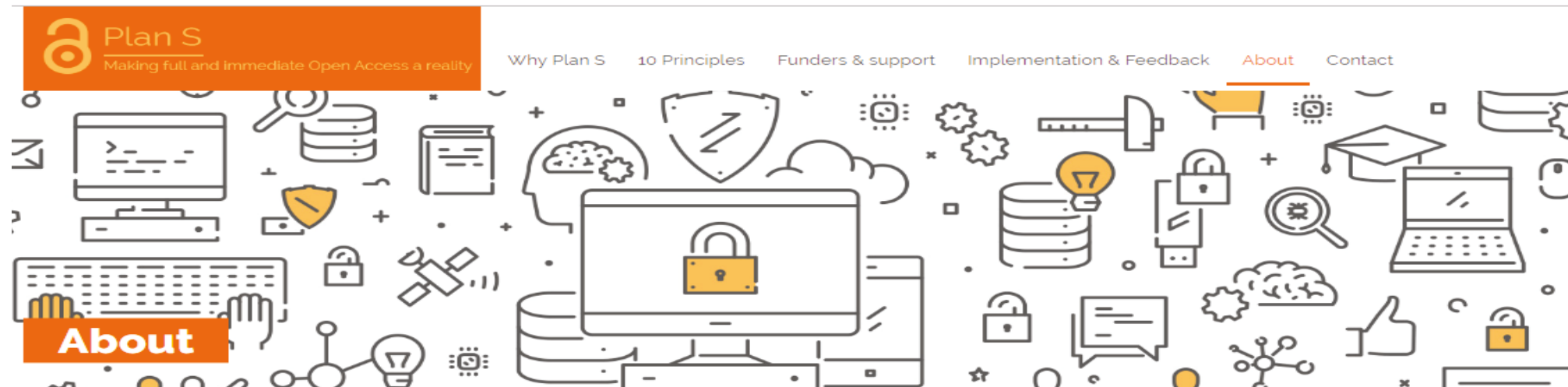


International distribution. Open Access. High Quality. Owned by the university.

<http://universityjournals.eu/>

PCIs ejemplo: Agencias de Financiación

<https://www.coalition-s.org>



What is cOALition S?

On 4 September 2018, a group of national research funding organisations, with the support of the European Commission and the European Research Council (ERC), announced the launch of cOALition S, an initiative to make full and immediate Open Access to research publications a reality. It is built around Plan S, which consists of one target and 10 principles.

cOALition S signals the commitment to implement, by 1 January 2020, the necessary measures to fulfil its main principle:

Further Information

- > [Guidance on Implementation](#)
- > [Participating Institutions](#)
- > [Press Release](#)
- > [European Commission](#)
- > [Stakeholder Engagement](#)

1ST
PCI

¿Y en España?



España: plan estatal I+D 2017-2020

<http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Prensa/FICHEROS/2018/PlanEstatalIDI.pdf>

- ACCESO ABIERTO A RESULTADOS Y DATOS DE INVESTIGACIÓN de las actividades de investigación subvencionadas con recursos públicos. Los trabajos publicados en revistas científicas financiados a través del Plan Estatal se depositarán en repositorios, institucionales y/o internacionales, en abierto teniendo en cuenta las características específicas de las distintas materias, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 37 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y de las recomendaciones vinculadas a la agenda europea en materia de acceso abierto y ciencia en abierto¹⁹. Con el fin de impulsar el acceso a datos de investigación, los proyectos de I+D+i financiados podrán incluir, con carácter optativo, un plan de gestión de los datos de investigación que se depositarán en repositorios institucionales, nacionales y/o internacionales tras la finalización del proyecto y trascurrido el plazo establecido en las correspondientes convocatorias²⁰. No obstante, se respetarán todas las situaciones en las

¹⁹ <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm>

²⁰ Principios FAIR –Findable, Accessible, Interoperable and Reacheable- internacionalmente reconocidos y adoptados por la comunidad científica <https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>

President Juncker appoints Robert-Jan Smits as Open Access envoy based at the European Political Strategy Centre (EPSC) with the task to propose concrete policy recommendations to ensure that all publicly funded scientific publications are available in Open Access by 2020



Jean-Claude Juncker, European Commission, EPSC and Ann Mettler

Nuevos tiempos para OA: “choque de trenes”

El Confidencial
De cada SUEÑO una REALIDAD
De cada NECESIDAD una SOLUCIÓN

Rentabilidad
900 123 252
movobanco.es

TECNOLOGÍA > CIENCIA

CIENCIA MÓVILES EMPRENDEDORES APPS INTERNET BLOGS

SE HAN REUNIDO POR PRIMERA VEZ EN BERLÍN

Europa crea un frente común por el acceso abierto a la ciencia, pero España no se suma

Los negociadores de Alemania, Francia y otros países europeos se reúnen para plantar cara a las editoriales científicas. "Se avecina un choque de trenes" contra Elsevier y compañía



El autor yemení Mohammed al-Qaoud coge un libro de su biblioteca en Sanaa (Reuters)

AUTOR
ANTONIO VILLARREAL
Contacta al autor
@bajonbillete

JESÚS ESCUDERO
Contacta al autor
jesuderoma

15.05.2018 - 06:00 H.

A principios de este mes de mayo se celebró en Berlín una reunión que puede ser **clave para el futuro de la ciencia europea**. Los nombres que en cada país negocian con las principales editoriales científicas para garantizar un acceso abierto a investigaciones que, en buena parte, han sido financiadas con dinero público, **se sentaron por primera vez alrededor de la misma mesa** convocados por Horst Hippler, director de la conferencia de rectores alemana y Projekt DEAL, el consorcio negociador que este año decidió romper con la editorial científica más poderosa del mundo, la holandesa Elsevier.

SEMANA DE INTERNET
DEL 10 AL 20 DE MAYO
Lavadora Bosch A+++
9 kg y 1.400 rpm
725€
499€
EXCLUSIVO ONLINE
COMPRAR

España (21/09/18)



Eva Méndez @evamen

1h

Que lastima que entre las prioridades no esté una política nacional de #openScience para hacer visible y transparente nuestra ciencia @astro_duque

Pedro Duque ✓ @astro_duque

Hoy en la rueda de prensa posterior al Consejo de Ministros he explicado las prioridades del Gobierno para que España se convierta en un país del conocimiento y la innovación.

bit.ly/2DIDPRK

twitter.com/i/broadcasts/1...



Borja Izquierdo

@BorjalzqFecyt

Replying to @evamen @astro_duque

Quizás no está en la rueda de prensa, pero si en la presentación que acompañaba (12 minutos no dan para contar tanto!)

#openscience avanzará, no solo desde #openaccess sino también otras dimensiones #citizenscience etc. @evamen hablamos esta semana?

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO A LA SOCIEDAD	
•	Sexenio de transferencia del conocimiento
•	Impulsar las Oficinas de Tránsito de Resultados de la Investigación (OTRIS)
•	Nuevos instrumentos para la innovación
•	Justo acceso a los incentivos fiscales – pymes
•	Divulgación de la Ciencia
•	Estrategia de Ciencia Abierta
•	Oportunidades emergentes: medicina personalizada, Inteligencia Artificial, Economía Azul, transición ecológica

[Descargar ppt](#)

PLAN ESTRATÉGICO DE FECYT 2019-2022

VISIÓN

Una Sociedad comprometida con la ciencia y la innovación como valor clave para su desarrollo y bienestar



INCREMENTAR EL VALOR PÚBLICO DE LA CIENCIA

RESULTADOS CLAVE

PROMOVER LA CIENCIA ABIERTA

PROPUESTA DE VALOR A LA SOCIEDAD



OE1 PARTICIPACIÓN Y CIENCIA EN EL DEBATE PÚBLICO



OE2 EDUCACIÓN Y CULTURAS CIENTÍFICAS



OE3 CIENCIA E INNOVACIÓN ABIERTA Y GLOBAL



OE4 ACCESO A LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA

PROCESOS INTERNOS



OE5 PERSONAS



OE6 GESTIÓN OPERATIVA

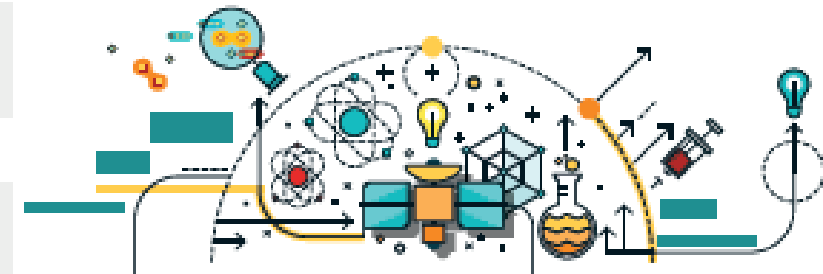
DESARROLLO PARA EL FUTURO



OE7 SOSTENIBILIDAD



OE8 IMPULSAR LA PERSPECTIVA DE GÉNERO



MISIÓN

Trabajamos para reforzar el vínculo entre ciencia y sociedad mediante acciones que promuevan la ciencia abierta e inclusiva, la cultura y la educación científicas, dando respuesta a las necesidades y retos del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación



VALORES



Abiertos e innovadores



Centrados en las personas



Convocatoria de servicio público y orientados al ciudadano



En equipo, con compromiso y orgullo de pertenencia



PLAN ESTRATÉGICO DE FECYT 2019-2022

INCREMENTAR EL VALOR PÚBLICO
DE LA CIENCIA

RESULTADOS CLAVE

PROMOVER LA
CIENCIA ABIERTA

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

PROMOVER LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN ABIERTA Y GLOBAL

LA1. Impulsar la movilidad y la empleabilidad de los investigadores

LA2. Fomentar la participación de la actividad del Sistema español de ciencia en Europa

LA3. La ciencia y la tecnología como dimensión fundamental en la acción exterior

LA4. Apoyo a la dimensión internacional de la ciencia española

OBJETIVO ESTRATÉGICO 4

CONSOLIDAR EL ACCESO AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

LA1. Acceso a la información científica y transición hacia acceso abierto

LA2. Promover la interoperabilidad de las infraestructuras digitales de información

LA3. Participar en la medición de la ciencia e innovación

COS: Comisión de Open
Science
(Marzo 2019)



- *Las universidades españolas han de **hacer suyos** los ocho **pilares** de la Agenda Europea de la Open Science e iniciar una profunda **reflexión** sobre las distintas **recomendaciones** que la Open Science Policy Platform ha hecho respecto a cada uno de ellos*

Grupo de trabajo CRUE: transversalidad



Francisco J. Mora
UPV

M^a Teresa Lozano
Crue

Pilar de la Prieta
Crue

José Gómez
Crue



Antoni Gonzalez
URV

Mabela Casal
USC

Teresa Malo
UC3M



Lluís Alfons Ariño
URV

Andrés Prado
UCLM



Ángela González
UCLM



Open Science Policy Platform



Eva Méndez
UC3M



Pastora Samper
UOC



Ignasi Labastida
UB

Compromisos de las universidades ante la **Open Science**



- *Las universidades asociadas en Crue Universidades Españolas, reunidas en Asamblea General, el día **19 de febrero de 2019** en Madrid, deciden sumarse a las iniciativas impulsadas por instituciones y asociaciones europeas afines y nos **comprometemos a impulsar**, en la medida en que sea posible, la implantación de la **Open Science** , mediante **10 acciones / compromisos / declaraciones**.*

¿Y las bibliotecas?



Supporting Academic Research



El nuevo estudio arroja luz sobre las posibles direcciones que las instituciones pueden tomar para mejorar el apoyo a la investigación académica. Aunque los investigadores afirman que están encantados con el actual nivel de apoyo, el estudio muestra que **no están aprovechando la experiencia de la biblioteca** ni de la **oficina de investigación**. El uso de estos servicios puede reducir la carga administrativa a los investigadores y mejorar el impacto de su investigación.

... Sin embargo, es evidente **que queda mucho más por hacer** para garantizar el uso de los recursos actuales en todo su potencial **y que puedan proporcionar de manera efectiva la información que requieren los miembros de la oficina de investigación y los académicos.**”

Datos DE investigación & EOSC

Finding and using
publicly funded
research data



 **Carlos Moedas**
Commissioner for Research, Science and Innovation

<https://www.youtube.com/watch?v=qIn0homyLm4>
European Open Science Cloud Summit, 12 Junio 2017

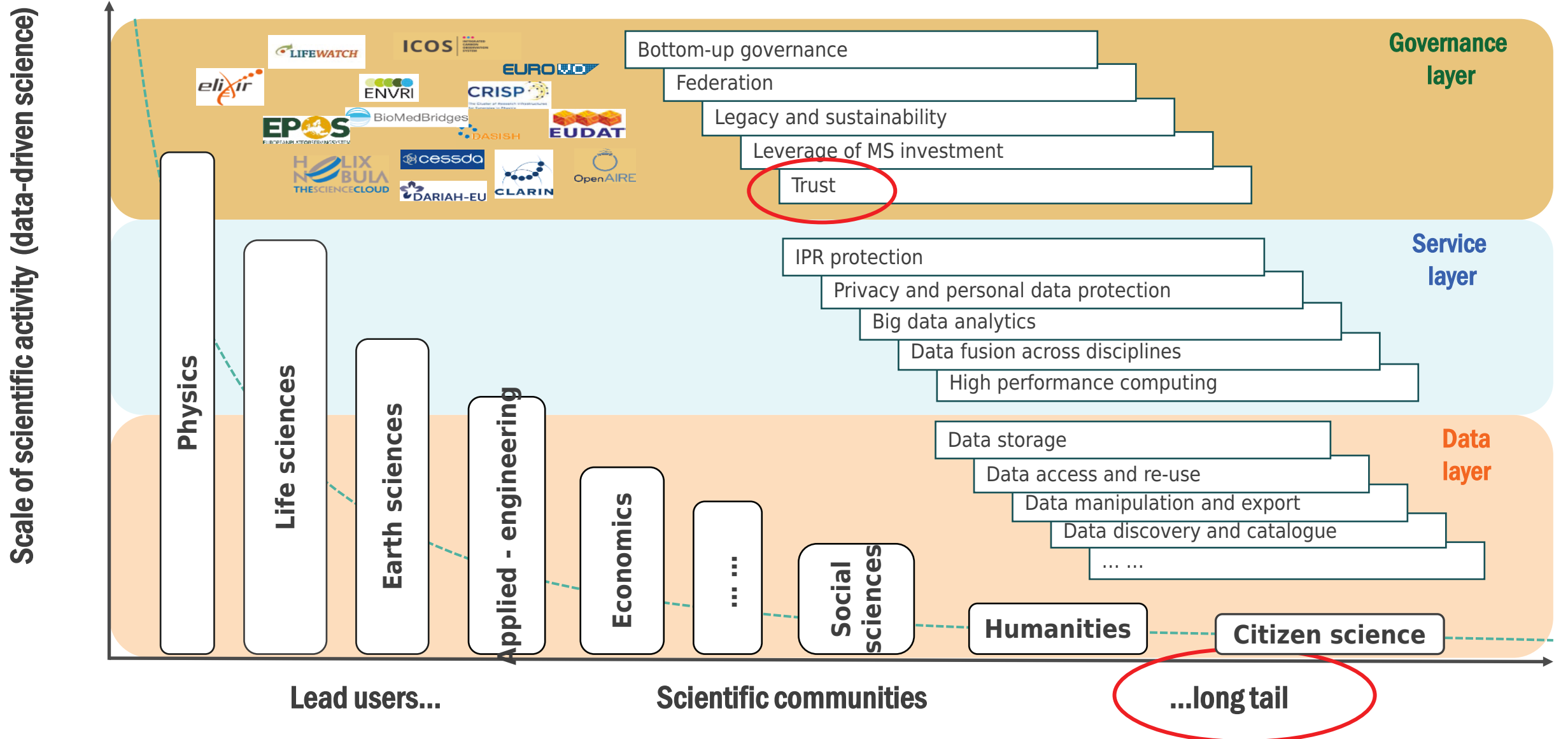
EU Directive on Open Data and the Re-use of Public Sector Information (Rev. 2019)

Article 10. Research data: “1. Member States shall support the availability of research data by adopting **national policies and relevant actions** aiming at making publicly funded research data openly available ('open access policies'), following the **principle of “open by default” and compatible with the FAIR principles**. In that context, concerns relating to intellectual property rights, personal data protection and confidentiality, security and legitimate commercial interests, shall be taken into account in accordance with the principle of “**as open as possible, as closed as necessary**”. Those open access policies shall be addressed **to research performing organisations** and research funding organisations”.



EU Open Science Cloud & FAIR(RR) DATA

Based on Burgelman



FAIR (principios!!, no estándares)

(F) LOCALIZABLE

F1. (meta)datos tienen asignado un identificador global único y persistente.

F2. Los datos están descritos con metadatos.

F3. (meta)datos están registrados o indexados como recursos localizables.

F4. Los metadatos especifican el identificador del dato.

(A) ACCESIBLE

A1. (meta)datos se pueden recuperar con el identificador usando un protocolo de comunicaciones estándar.

A1.1. El protocolo es abierto, gratuito e implementable de forma universal.

A1.2. El protocolo permite procesos de autenticación y autorización.

A2. Los metadatos son accesibles incluso cuando los datos ya no están disponibles

(I) INTEROPERABLE

I1. (meta)datos usan un lenguaje formal, accesible, compartido y de aplicación amplia para la representación del conocimiento.

I2. (meta)datos usan vocabularios que siguen los

I2.1. (meta)datos incluyen referencias cualificadas a otros (meta)datos

(R) REUTILIZABLE

R1. (meta)datos tienen una pluralidad de atributos precisos y relevantes.

R1.1. (meta)datos se publican con una licencia de uso clara y accesible.

R1.2. (meta)datos están asociados con su procedencia.

R1.3. (meta)datos cumplen con estándares comunes relevantes en su dominio

80% metadata &
20% PIDs

FORCE11 - FAIR Data Guiding Principles

<https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>



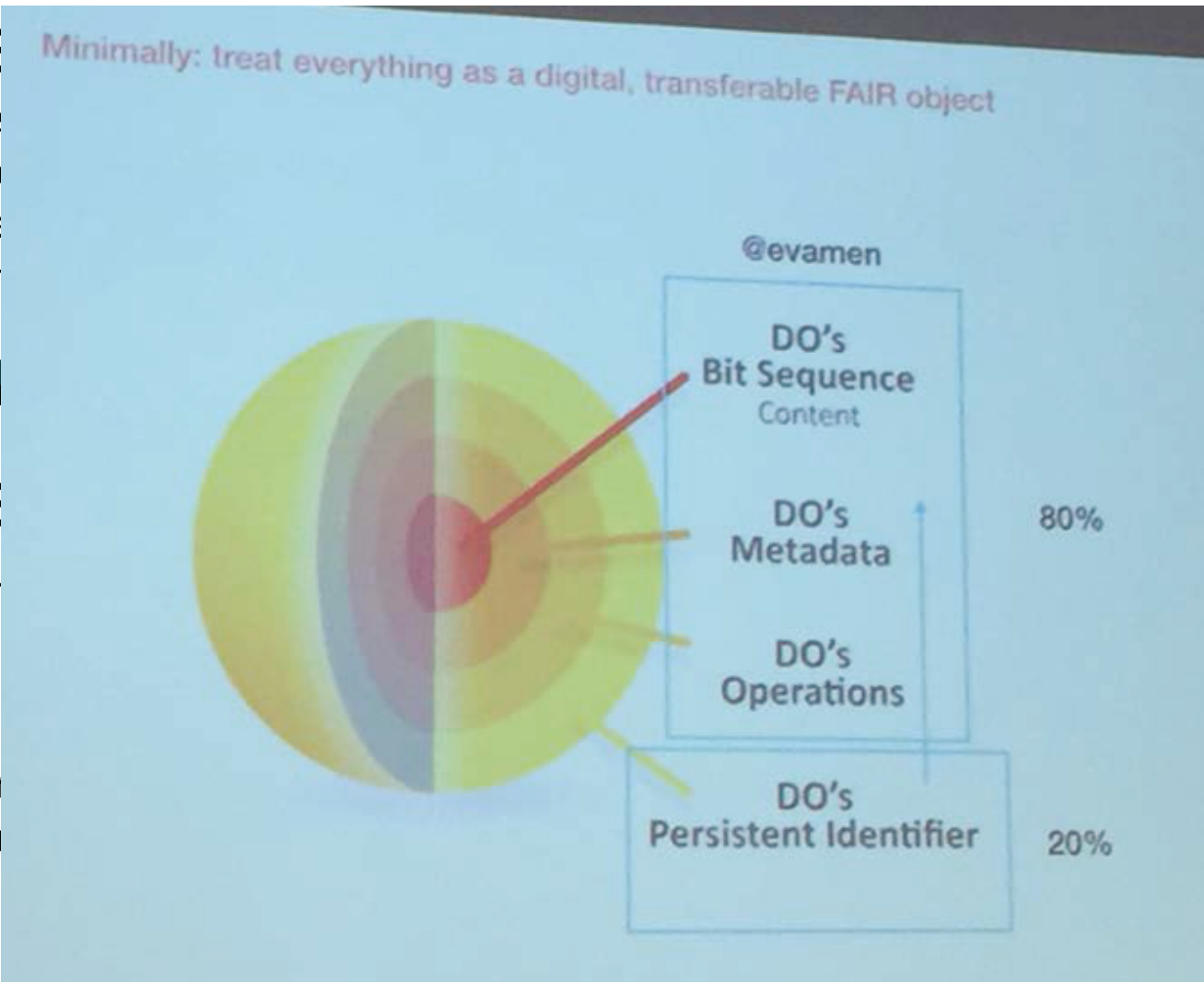
FAIR (principios no estándares)

(F) LOCALIZABLE

- F1. (meta)datos tiene global único y persistente
- F2. Los datos están de
- F3. (meta)datos están recursos localizables.
- F4. Los metadatos es dato.

(A) ACCESIBLE

- A1. (meta)datos se puede identificar usando estándar.
 - A1.1. El protocolo es implementable de forma
 - A1.2. El protocolo permite autorización.
- A2. Los metadatos son datos ya no están disponibles



BLE

- lenguaje formal, accesible, amplia para la
- amiento.
- ularios que siguen los
- referencias cualificadas a otros
- E
- a pluralidad de atributos
- can con una licencia de uso
- sociados con su procedencia.
- n con estándares comunes



Todos queremos más...

OPEN, INTERACTIVE AND COMPUTATIONAL (MIT)

- ✱ **Open Access**... por supuesto!!!
- ✱ Y los datos (abiertos) **DE (SOBRE/ PARA)** la investigación
- ✱ ... y que sean FAIR y la vinculación con EOSC
- ✱ Y los ciudadanos? **Citizen science** (espacios, actividades)
- ✱ Y \$ para hacer los proyectos
- ✱ Y? Y? Y? → ***Libraries as Open Global Platforms...***

Y **TIEMPO**...

¿Qué TIEMPO (recursos) tienen las bibliotecas para darle TIEMPO a los investigadores?...



¡Gracias! ¿Preguntas?



uc3m

emendez@bib.uc3m.es

[@evamen](#)

